



电子化工新材料产业联盟

简 报

2022 年 第 4 期

电子化工新材料产业联盟秘书处编印

地址：北京市朝阳区胜古中路 2 号院金基业大厦 716 室电话：010-64476901/64498802

邮箱：cem@cemia.org.cn

传真：010-64455623

联盟网站：www.ecmr.org.cn

微信公众号：电子化工新材料产业联盟

目 录

【联盟活动】

电子化工新材料产业联盟第二届第二次理事会线上召开

【行业要闻】

正定 12 英寸特色工艺半导体芯片项目签约

晶圆厂通知客户：成熟制程不涨价了

月产能 10 万片！TCL 华星全球最大 LTPS 产线再扩产

韩媒：半导体光刻胶库存量告急，跌破三个月警戒线！

格林达荣膺“制造业单项冠军示范企业”称号

【统计数据】

2022 年 1 季度我国集成电路进口额增长 12.4%，进口量却同比下降 9.6%

【财报速递】

面板厂 Q1 业绩出炉

台积电第一季度实现营收 4910.76 亿台币，同比增长 35.5%

【产业分析】

五巨头占领全球 57% 晶圆产能：台积电仅居第二

【联盟活动】

电子化工新材料产业联盟第二届第二次理事会线上召开

2021 年我国电子化工新材料行业发展在半导体、新型显示等下游应用市场增长带动下取得快速发展与整体能力提升，电子化工新材料产业联盟秘书处在疫情防控新形势下积极开展行业服务工作，为总结 2021 年工作并交流 2022 年工作计划安排，联盟第二届第二次理事会于 2022 年 4 月 14 日上午采用视频方式线上召开。

会议由联盟秘书长鲁瑾主持。大会特别邀请了中国半导体行业协会专家委员会委员余山博士做了题为《2021 年集成电路市场回顾及 2022 年展望》，中国 OLED 产业联盟耿怡副秘书长做了题为《AMOLED 产业发展情况分析》的行业、主题报告。

余山博士在报告中指出，2021 年以来，全球半导体产业出现了史上最大的扩张潮，全年芯片制造业者资本支出超 1400 亿美元，在 2021 年全球半导体制造商建造 19 座新的晶圆厂，并在 2022 年再建造 10 座。中国集成电路制造进入重要的战略扩张期，未来十年晶圆代工成长性显著，中国集成电路材料的发展也已进入黄金时期。

耿怡副秘书长在报告中指出，上下游快速呼应一体化产业体系是我国新型显示产业快速发展的重要支撑，手机、智能手机等终端产品带动了 OLED 面板的需求，面板企业的快速发展推动了上游产业链建设。但当前上游现低端同质化竞争，上下游合作不顺畅，“上游的上游”基础薄弱，采购来源更加单一等挑战。建议加快人才建设，增强国际交流，制造业高端环节向城市群集中，加强上下游协同创新。

秘书处向大会汇报了联盟 2021 年工作总结及 2022 年工作展望。电子化工新材料产业联盟在理事会的领导下，工信部原材料司领导积极关心支持下，联盟工作得到成员单位积极参与和配合，自成立以来，联盟秘书处积极努力开展了大量工作，使联盟工作取得了较大进展。

2022 以来，复杂严峻的国内外经济形势及各地疫情多发反复，国内物流受阻现象十分明显，供应链上下游不够通畅。一季度我国电子化工新材料行业企业

受原材料价格上涨、物流成本增加等影响，企业发展压力加大，利润率有所下降；企业生产经营面临很多困难和挑战，企业效益利润面临进一步下滑风险。

对于下一步工作，与会代表也纷纷献言献策，给联盟秘书处今后的工作方向提供了很好的参考。联盟秘书处表示，将继续在理事会领导下，政府部门指导下，审时度势，积极寻求新的方式深入开展联盟服务工作，做好政府工作支撑，为联盟会员服务，促进联盟跨行业资源共享，促进产业发展。联盟主要工作目标继续为协调电子化工新材料及其上下游产业资源，引导电子化工新材料企业和下游电子信息产业开展深度合作，推进产学研用联合，搭建信息共享、技术合作、应用示范及市场开拓的公共平台，促进电子化工材料与下游新应用技术创新融合发展。

联盟理事长单位、副理事长单位、常务理事单位及各理事单位主要负责人参会。

【行业要闻】

正定 12 英寸特色工艺半导体芯片项目签约

近日，石家庄国有资本投资运营集团有限责任公司在河北产业投资引导基金管理有限公司等单位的大力支持下，完成了正定 12 英寸特色工艺半导体芯片项目的投资签约。项目建成后，将成为华北地区首个 12 英寸功率半导体生产线，可与下游汽车产业、光伏产业、新型显示产业、通信产业等产生协同效应，形成强健有力的产业链条和高新技术集群高地。（来源：石家庄发布）

晶圆厂通知客户：成熟制程不涨价了

据中国台湾经济日报报道，半导体业界传出，晶圆代工成熟制程指标业者近期陆续通知 IC 设计客户，短期内不会再调升成熟制程代工价格，终止自 2020 年底以来报价连六季上扬走势。随着报价出现「冻涨」讯号，晶圆代工成熟制程「史上最长多头行情」恐告歇。

目前台湾主要晶圆代工厂当中，联电、世界先进、力积电都以成熟制程为主力，业绩与报价走势连动大。台积电营收获利与产品平均单价成长主要动能来自于先进制程领先，成熟制程则多为先进制程配套服务或是转向特殊应用，因此受成熟制程代工价格波动影响不大。

业界分析，晶圆代工成熟制程报价传将冻涨，应与大尺寸面板驱动 IC(DDI)、驱动暨触控整合芯片(TDDI)、非苹手机用电源管理 IC 市场需求转弱，导致库存上扬待去化有关。不过，晶圆代工厂不再涨价，不代表就是产能松动，尤其和车用相关的 28 / 40 / 55 / 65 / 90 纳米甚至 0.13 微米、0.18 微米等仍非常吃紧。(来源：经济日报)

月产能 10 万片！TCL 华星全球最大 LTPS 产线再扩产

位于武汉光谷的 TCL 华星 t3 扩产项目。据悉，该项目投资达 150 亿元，投产以后，将新增 4.5 万片的产能，月产能达 10 万片，使得武汉华星光电这一全球最大的低温多晶硅生产工厂再扩产。

TCL 华星第 6 代半导体新型显示器件生产线项目是对现有 t3 项目的扩产，项目拟采用 VR 技术、触摸屏技术(Touch Panel+主动笔技术)、Mini LED 背光显示技术、LTPO 技术等，主要生产中小尺寸高附加值 IT 显示屏、车载显示器、VR 显示面板等。目前该项目正加快建设，预计将于 2023 年 6 月建成。

韩媒：半导体光刻胶库存量告急，跌破三个月警戒线！

据韩媒 etnews 近日报道，半导体光刻胶供需已进入紧急状态，库存量已跌破三个月水平的警戒线——“马奇诺防线”。据了解，这是由于以成熟工艺为中心的光刻胶需求剧增，但是相应供给却无法同步支撑所导致的结果。

据悉，一部分代工厂已将半导体光刻胶库存减少至两个月的供应量，低于通常水平的三个月供应量。如果半导体光刻胶供需危机持续下去，业内人士担心由于库存短缺，半导体生产将不可避免地被中断。

一位半导体制造业负责人表示：“最近，随着日本半导体光刻胶供应困难现象的加剧，出现了价格上涨的迹象。”

供需难加剧的产品包括 I-line 和氟化氪(KrF)，主要是用于成熟工艺的光刻胶。虽然不像日本的出口限制对象——用于极紫外(EUV)等尖端工艺的光刻胶，但其的市场占有率也很高。而由于该类型光刻胶不仅有用于 8 英寸晶圆产品曝光制程的用途，还可被应用于 3D NAND 闪存(KrF 光刻胶)中，预计对存储器的生产也会产生一定影响。

格林达荣膺“制造业单项冠军示范企业”称号

工信部产业政策与法规司此前发布《关于制造业单项冠军第六批遴选和第三批通过复核企业名单的公示》。本批次名单中 118 家单项冠军示范企业和 141 个单项冠军产品入选，其中杭州格林达电子材料股份有限公司（以下简称“格林达”）成功入围制造业单项冠军示范企业光荣榜。4 月 19 日，格林达作为助力产业链提升发展的 35 家制造业单项冠军企业代表之一，参加由浙江省委省政府召开的全省制造业高质量发展大会。

制造业单项冠军企业是长期专注于制造业某些特定细分产品市场，生产技术或工艺国际领先，单项产品市场占有率位居全球前列的企业，是关键技术和科技创新的“主力军”。国家对制造业企业规划的成长路径为“小升规”—“隐形冠军”—“专精特新”—“小巨人”—“单项冠军”企业，其中制造业单项冠军企业在制造业产业链中的地位十分重要。

格林达创立于 2001 年，深耕湿电子化学品领域 20 载，其自主研发的 TMAH 显影液率先打破国外垄断，目前在显示领域不仅满足国内需求，还广销海外，全球市场占有率位列前茅。长期以来，中国面临“缺芯少屏”的产业困局，原因之一就是湿电子化学品等原材料国产化率低，格林达积极响应政策号召和市场需求，持续不断的研发创新，承担国家工信部集成电路制造产线关键材料“产业基础再造工程项目”、国家科技部极大规模集成电路材料“国家重大科技项目”、发改委“国家彩电产业战略转型产业化专项项目”、浙江省“重点研发计划项目、产业链急用先行项目”等立足于突破集成电路半导体及新型显示产业链关键核心技术攻关项目和产业化应用项目。

未来格林达将以单项冠军为起点再次出发，深入践行“高质量发展”路线，持续致力于创新发展高端多品类的超高纯湿电子化学品，聚焦新型显示和半导体集成电路领域，实现从制造到智造的可持续发展，提供湿电子化学品在多领域的全周期综合服务，成为电子材料领域的系统服务提供者。同时，发展成为战略新兴产业的产业链关键核心企业，推动产业链做长做宽，做优做强。

【统计数据】

2022 年 1 季度我国集成电路进口额增长 12.4%，进口量却同比下降

9.6%

近日，据中国海关数据显示，2022 年一季度中国集成电路（IC）进口量同比下降 9.6%，较 2021 年同期 33.6% 的增幅大幅回落。但是购买的单位却在增加，在今年前三个月，中国企业共支付了 1072 亿美元，购买了 1403 亿块集成电路，同比增长 14.6%。《华盛顿邮报》根据海关数据的计算，平均单价比一年前上涨了 26%。

【财报速递】

面板厂 Q1 业绩出炉

京东方一季度净利润 43.89 亿元 同比减少 16.57%

京东方 A(000725)4 月 27 日晚间披露第一季度报告，报告期内，公司实现营业收入 504.76 亿元，比上年同期调整后增长 0.40%；净利润 43.89 亿元，比上年同期调整后减少 16.57%；基本每股收益 0.113 元。

TCL 科技 Q1 净利润同比降 27.5% 半导体显示业务营收 200.4 亿元

4 月 27 日，TCL 科技发布的 2022 年第一季度财报显示，一季度该公司实现营业收入 405.7 亿元，同比增长 25.8%；实现净利润 23.5 亿元，同比下降 27.5%；归属于上市公司股东的净利润为 13.5 亿元，同比下降 43.9%；研发投入 22.5 亿元，同比增长 10.1%。

龙腾光电一季度净利润 1.55 亿元，同比下降 32.61%

4 月 27 日，龙腾光电(688055.SH)披露 2022 年第一季度报告，报告期公司实现营业收入 13.13 亿元，同比下降 12.3%；归母净利润 1.55 亿元，同比下降 32.61%；扣非净利润 1.5 亿元，同比下降 34.04%。

友达光电第一季获利新台币 51.6 亿元

4 月 26 日，友达光电举行法人说明会公布 2022 年第一季合并财务报表。总计 2022 年第一季合并营业额为新台币 815.3 亿元，较 2021 年第四季减少 12.4%。

群创 Q1 营收同比降 12.6%，创近七季度最低

群创(3481-TW)于 4 月 8 日公布 3 月营收，单月营收月增 9%，达 239.23 亿元新台币，但仍年减 22.8%，首季营收 698.86 亿元新台币，季减 12.6%、年减

16.6%，为近七季低点。

暴跌 92.67%! LGD 一季度营业利润为 383 亿韩元

4 月 27 日, LG Display (LGD) 公布了其今年第一季度营业利润为 383 亿韩元, 较 2021 年同期下降 92.67%, 销售额为 6.47 万亿韩元, 同比下降 5.98% 净利润下降 79.6% 至 543 亿韩元。(来源: 中华液晶网)

台积电第一季度实现营收 4910.76 亿台币, 同比增长 35.5%

4 月 8 日, 据中国台湾地区《经济日报》报道, 台积电公布 2022 年 3 月营收报告。2022 年 3 月其合并营收约为新台币 1719 亿 6700 万元, 较上月增加了 17.0%, 较去年同期增加了 33.2%, 创单月历史次高与历年同期新高。

台积电 2022 年 1 至 3 月累计营收约为新台币 4910 亿 760 万元, 较去年同期增加了 35.5%, 较去年第 4 季的历史新高 4381.88 亿元持续增长, 再创新高。

【产业分析】

五巨头占领全球 57% 晶圆产能: 台积电仅居第二

根据 Knometa 发表的报告, 到 2021 年底, 该行业 57% 的月度晶圆总产能由前五家公司拥有。一年前该份额为 56%, 而 2018 年为 53%。十年前, 前五名持有的份额约为 40%。在制造 IC 的公司的构成方面, 该行业继续变得更加头重脚轻。

截至今年年底, 前五名公司的月产能为 1220 万片, 比上年增长 10%。这一增长率比该行业的总产能高出一个百分点。

Global IC Wafer Capacity Leaders

(Installed Monthly 200mm-equiv. Capacity at Year-End)

2021 Rank	2020 Rank	Company	HQ Region	Dec-2020 Capacity (K w/m)	Share of Worldwide Total	Dec-2021 Capacity (K w/m)	Share of Worldwide Total
1	1	Samsung	Korea	3,364	17%	4,050	19%
2	2	TSMC	Taiwan	2,647	13%	2,803	13%
3	3	Micron	Americas	1,931	10%	2,054	10%
4	4	SK Hynix	Korea	1,881	10%	1,982	9%
5	5	Kioxia/WD	Japan	1,283	7%	1,328	6%
		TOTAL		11,104	56%	13,217	57%

©2022 Knometa Research, Global Wafer Capacity 2022

Includes image sensors

三星 ——2021 年，该公司扩大了其作为业界最大产能来源的领先地位。

到年底，三星拥有全球 IC 晶圆总产能的 19%，比第二大公司台积电多 44%。三星在 2020 年将其资本支出提高了 45%，这转化为 2021 年可用产能的大幅增加。大部分资金用于在其平泽工厂建设多条 300 毫米晶圆厂。

三星在其 2021 年投资者论坛上表示，与 2017 年的产能水平相比，该公司的晶圆厂扩建计划将导致到 2026 年产能增加两倍。这些计划将包括在德克萨斯州泰勒市新建一座价值 170 亿美元的晶圆厂。其建设将于 2022 年开始。泰勒工厂将支持公司大力推动扩大前沿工艺的代工服务。

台积电 ——该公司 2021 年的产能增长相对温和，但对其服务的强劲需求刺激了这一年的资本支出的显著增加，这将导致 2022 年的产能增长率更高。台积电计划在 2022 年以及 2023 年保持积极的支出。

台积电近期的大部分晶圆厂建设活动都集中在其位于台南的 Fab 18 工厂。该公司最近开始在其位于新竹的 Fab 12 工厂再次增加产能。该厂区最后一个开工阶段是 2017 年的第 7 期。Fab 12 第 8 期正在建设中，计划于 2022 年开始运营。

台积电也经历了对成熟技术的强烈需求，尤其是对 28nm CMOS 的需求。为满足这一需求，该公司正在扩大其在中国的 Fab 16 工厂，到 2023 年年中将产能翻一番。

全球三个全新或“greenfield”站点的晶圆厂正在或即将建设中。位于亚利桑那州凤凰城的大型晶圆厂（Fab 21）的第一阶段已经在建设中，并将于 2024 年开始处理 300 毫米晶圆。耗资 120 亿美元的 Fab 21 第一阶段工厂将用于制造采用 5 纳米技术的芯片。在日本熊本，台积电与索尼合作建造了一座价值 70 亿美元的 300 毫米晶圆厂，该晶圆厂也将于 2024 年开业。2021 年 11 月，台积电宣布选择高雄作为台湾另一家晶圆厂的选址。

美光 ——该公司过去几年的资本支出更多地集中在升级现有产能以获得更先进的处理能力，而不是增加产能。尽管如此，该公司在 2021 年以 Fab 15 的第 4 阶段、Fab 16 的第 2 阶段以及在弗吉尼亚州扩建其传统产品工厂的形式提供了一些额外的产能。

在美光 2022 财年第一季度财报电话会议上，据报道，对于 DRAM 和

NAND，该公司计划在本世纪中期通过节点转换实现位供应增长。换句话说，美光的资本支出集中在新技术和设备上，这将使其能够通过 DRAM 的裸片缩小和 3D NAND 的持续 3D 扩展来增加芯片产量。因此，该公司在未来几年内不会将任何大型晶圆厂扩建项目上线。美光于 2021 年 10 月宣布的下一个项目是在其位于广岛的工厂建造一座新的 300 毫米晶圆厂。该工厂将于 2024 年投产。

SK 海力士 ——在 2018 年大幅增加在韩国和中国建设新晶圆厂的资本支出后，SK 海力士在 2019 年和 2020 年缩减了支出。清州的 Fab M15 和无锡的 Fab C2F 均于 2019 年开始运营，但产能增加晶圆厂的生产是循序渐进的。该公司在 2021 年大幅提高了资本支出，这将转化为 2022 年产能的更大增长。

公司在利川的最新工厂 M16 的建设于 2021 年初完成，公司于今年第四季度开始运营。

2021 年 12 月，SK 海力士获得了英特尔在中国大连的 Fab 68 工厂的所有权。不过，该晶圆厂仍被英特尔用于制造 3D NAND 芯片，因此其 2021 年底的产能并未计入 SK 海力士。SK 海力士收购英特尔的 NAND 和 SSD 业务是一项多年的多阶段交易，并规定英特尔可以在 2025 年 3 月之前使用该晶圆厂进行晶圆制造，届时 SK 海力士将完成收购。

铠侠/西部数据 ——铠侠和西部数据共同拥有的产能在 2021 年的前五名公司中以最低的速度增长。合作伙伴通过 3D 扩展的进步来增加 3D NAND 芯片的产量，而不是通过增加产能。西部数据技术与战略总裁 Srinivasan Sivaram 于 2021 年 12 月报告称，该公司目前的产能方法约为“95% 转换，5% 新晶圆”，这意味着几乎所有产品供应需求都通过转换为新晶圆来满足技术。对于 3D NAND，这意味着增加芯片上的 NAND 层数，以实现更大的单位面积内存存储量。Sivaram 先生曾表示，西部数据有一个明确的路线图，在未来四到五年内实现超过 300 层。

铠侠和西部数据在其位于四日市的工厂拥有一座新工厂，计划于 2023 年初开始运营。与该工厂的其他工厂一样，Y7 工厂将分两个阶段建造。

2022 年 4 月，合作伙伴开始在其位于北上的工厂建造第二个晶圆厂。现有的 K1 晶圆厂于 2020 年投产，新的 K2 晶圆厂预计将于 2024 年投产。（来源：半导体行业观察）